

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THREE STAY ONE STRAY* (TSOS) DENGAN TIPE
TWO STAY TWO STRAY (TSTS) DI SEKOLAH
MENENGAH ATAS TARUNA MANDIRI
PEKANBARU**



Oleh

**SELVI WULANDARI
NIM. 10815001572**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1434 H/2013 M**

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THREE STAY ONE STRAY* (TSOS) DENGAN TIPE
TWO STAY TWO STRAY (TSTS) DI SEKOLAH
MENENGAH ATAS TARUNA MANDIRI
PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

SELVI WULANDARI

NIM. 10815001572

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1434 H/2013 M**

PENGHARGAAN

Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan buat junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul
“Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) dengan Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) di Sekolah Menengah Atas Taruna Mandiri Pekanbaru”, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Terutama keluarga besar penulis, khususnya penulis cintai dan sayangi sepanjang hayat, yaitu Ayahanda Muslih dan Ibunda Tercinta Roslaini. Selanjutnya Suami Tercinta Ardiansyah dan Anak Tersayang Shafa Nurviansyah yang telah banyak memberikan dukungan baik berupa dorongan moril maupun materil. Serta tiada lelah memberikan semangat, motivasi dan mendoakan anda agar menjadi orang yang berguna demi meraih cita-cita yang diharapkan. Selain itu, pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. H. M. Nazir selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya.
2. Dr. Hj. Helmiati, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh stafnya.

3. Dr. Risnawati, M.Pd.
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN
Suska Riau.
4. Dr. Risnawati, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dosen yang telah memberi bekal ilmu yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan di Jurusan Pendidikan Matematika
6. Suci Yuniati, M.Pd. selaku Penasehat Akademik.
7. Yulwita Afrina, M.Pd. selaku Kepala SMA Taruna Mandiri Pekanbaru yang telah memberikan izin penelitian.
8. Marizal S.Si, Guru bidang studi Matematika SMA Taruna Mandiri Pekanbaru yang telah membantukan terlaksananya penelitian ini.
9. Segenap saudara-saudara tersayang (Rika Nur'aini, Kurniadi Ilham, Muhammad Ichsan, dan Zahara Anisa M) yang telah memberikan dukungan dan semangat serta penuh pengorbanan menjelang selesainya skripsi saya ini.
10. Segenap Keluarga Suami Tercinta (Mama Nurisah dan Abah Azwar, Abang Saya Ses Puri, Nurizal, Kakak Saya Nilawati dan Adik Saya Neliwati dan Yeni Andam Dewi yang selama ini telah memberikan dukungan demi terselesaikannya skripsi saya ini.
11. Sahabat-sahabat saya, Winda Desvina Bugis S.Pd, Rita Febriyanni Guci, dan Lisa Susanti S.Pd yang telah memberikan motivasi dan keceriaan selama menjalani proses perkuliahan.
12. Teman-teman saya di Jurusan Pendidikan Matematika khususnya angkatan 2008 dan juga rekan-rekan yang membantu dan memberikan motivasi selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Akhirnya, semoga segala amal jariah dibalas dengan balasan yang berlipat ganda oleh Allah SWT. *Amiin Yaa Robbal 'Alamin..*

Pekanbaru, November 2012

Penulis

SELVI WULANDARI

ABSTRAK

SELVI WULANDARI (2012) : PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THREE STAY ONE STRAY* (TSOS) DENGAN TIPE *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) DI SEKOLAH MENENGAH ATAS TARUNA MANDIRI PEKANBARU

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar matematika pada materi pokok bentuk pangkat, akar dan logaritma antara siswa yang pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) dengan tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada siswa kelas X SMA Taruna Mandiri Pekanbaru.

Penelitian ini termasuk penelitian komparatif. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Taruna Mandiri Pekanbaru tahun pelajaran 2012/2013. Sampel penelitian ini adalah kelas X-1 sebagai kelas yang pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Three Stay One Stray* (TSOS), dan kelas X-2 sebagai kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS).

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, dokumentasi, dan tes, yang dilakukan setiap kali pertemuan. Dalam penelitian ini, pertemuan dilaksanakan sebanyak enam kali, yaitu lima kali pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) dan Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan satu pertemuan lagi dilaksanakan postes. Untuk melihat hasil penelitian tersebut, digunakan rumus test-t untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar matematika pada materi pokok bentuk pangkat, akar, dan logaritma antara siswa yang pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) dengan Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS), dan diperoleh nilai t sebesar 2,86 dengan nilai signifikan 5 %sebesar 2,00 signifikan 1%sebesar 2,65($2,00 \geq 2,86 < 2,65$) maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

Berdasarkan hasil analisis data tersebut, diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) dengan *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada pokok bahasan bentuk pangkat, akar dan logaritma di SMA Taruna Mandiri Pekanbaru, yaitu *mean* hasil belajar TSOS sebesar 70,95 dan *mean* hasil belajar TSTS sebesar 63,13.

ABSTRACT

SELVIWULANDARI(2012): THE COMPARISON OF STUDENTS' MATHEMATIC LEARNING ACHIVEMENT BY USING COOPERATIVE LEARNING MODEL *THREE STAY ONE STRAY* (TSOS) TYPE WITH *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) TYPE AT SENIOR HIGH SCHOOL OF TARUNA MANDIRI PEKANBARU

This research purposes to determine whether there is a comparison of math achievement toward the subject of rank, roots and logarithms between the students are using cooperative learning model which type is Three Stay One Stray (Tsos) and type Two Stay Two Stray (TSTS) at the first year students of SMA Taruna Mandiri Pekanbaru.

This research is included into comparative research. The population of this research was all of the first year students of SMA Taruna Mandiri Pekanbaru 2012/2013. The sample of this research was class X-1 as cooperative learning model which type is Three Stay One Stray (Tsos), and class X-2 as a class that used Two Stay Two Stray (TSTS).

Collecting data of this research is using observation, documentation, and test, which is done every meeting. In this research, there are six meetings; five times for studying which is using Three Stay One Stray (Tsos) and Two Stay Two Stray (TSTS) and posttest as in the end of meeting. To view the results, the researcher used t-test formula to determine whether there is a comparison of math achievement toward the subject of rank, roots and logarithms between the students are using cooperative learning model which type is Three Stay One Stray (Tsos) and type Two Stay Two Stray (TSTS) at the first year students of SMA Taruna Mandiri Pekanbaru, obtained values of 2.86 t 5% significance value of 2.00 significant at 1% 2.65 ($2.00 > 2.86 < 2.65$) then H_a is accepted and H_0 is rejected.

Based on the analysis of this data, it is concluded that there is a comparison of math achievement toward the subject of rank, roots and logarithms between the students are using cooperative learning model which type is Three Stay One Stray (Tsos) and type Two Stay Two Stray (TSTS) at the first year students of SMA Taruna Mandiri Pekanbaru.

المخلص

سلفي ولندري (٢١٠٢): "مقارنة نتائج الرياضيات تعلم الطلاب باستخدام نموذج التعاونية نوع (TSOS) بنوع (TSTS) في المدرسة العالية تارون مندير فكنباروا.

هذا البحث تهدف إلى التعرف ما إذا كان هناك فرق نتائج تعلم الرياضيات في تشكل موضوع الجذور, ورتبة و اللوغا ريثمان بين تعلم الطلاب باستخدام نموذج التعاونية نوع (TSOS) بنوع (TSTS) في الطلاب فصل العاشر مدرسة العالية تارون مندي فكنباروا.

هذا البحث تشمل البحوث التعاونية. مجتمع هذا البحث هو جميع الطلاب فصل العاشر مدرسة العالية تارون مندي فكنباروا السنة الدراسة ٢١٠٢/٣١٠٢. هذه العينة هي فصل العاشر – واحد. كما تعلم فصل باستخدام نموذج التعاونية نوع (TSOS). فصل العاشر – إثنان. كما تعلم فصل باستخدام نموذج التعاونية نوع (TSTS).

أخذن البيانات في هذه البحث باستخدام طريقة المراقبة, وناق, والإختبار, والتي تتم كل لقاء في هذه البحث عقدن اجتماعات ست مرات, وهو خمس مرات باستخدام نموذج لتعلم نوع (TSOS) بنوع (TSTS). وأكثر واحد عقدن مرات البحدى. لأنظر النتائج, استخدام الصبغة اختبار – ت (TES-T) لمعرفة ما إذا كان هناك فرق في الرياضيات التعلم تشكل موضوع رتبة, والجذور واللوغاريتمان بين الطلاب الذين يتعلمون استخدام نموذج التعلم نوع (TSOS) هو (TSTS). وحصل على قيمة في ٢٨٠٢ بقيمة ٥٪ من أهمية كبيرة ٢,٠٠٠ في ١٪ قيمة ٦٥,٢ (٢,٠٠٠ < ٢٨٠٢ < ٦٥,٢) فمقل (H_a) وفرض (H_0).

استنادا إلى نتائج تحليل البيانات, في خذ الخلوصل أن هناك اختلافات في نتائج التعلم الرياضيات الطلاب باستخدام نموذج التعلم التعاونية نموذج التعلم نوع (TSOS) بنوع (TSTS). في تشكل رتبة, الجذور واللوغاريتمان في المدرسة العالية تارون مندي فكنباروا.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Defenisi Istilah.....	8
C. Permasalahan.....	9
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	10
 BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Konsep Teoretis	12
B. Penelitian yang Relevan	26
C. Konsep Operasional	28
D. Hipotesis.....	32
 BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	33
B. Populasi dan Sampel	33
C. Teknik Pengumpulan Data.....	34
D. Teknik Analisis Data.....	39
 BAB IV. PENYAJIAN HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Setting Penelitian	41
B. Penyajian Data.....	46
C. Analisis Data	56
D. Pembahasan.....	59
 BAB VI. PENUTUP	
A. Kesimpulan	62
B. Saran.....	63

DAFTAR KEPUSTAKAAN

LAMPIRAN-LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Fase-fase Pembelajaran Kooperatif	17
Tabel III.1 Kriteria Validitas Butir Soal	35
Tabel III.2 Kriteria Realibilitas Tes	36
Tabel III.3 Proporsi Daya Pembeda Soal	37
Tabel III.4 Proporsi Tingkat Kesukaran Soal	37
Tabel IV. 1 Keadaan Tenaga Pengajar SMA Taruna Mandiri	44
Tabel IV. 2 Rekapitulasi Jumlah Siswa SMA Taruna Mandiri	45
Tabel IV. 3 Uji Normalitas	56
Tabel IV. 4 Uji Homogenitas	57
Tabel IV. 5 Uji Tes “t”	58

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan dan merupakan salah satu cabang ilmu yang mendasari berbagai desain ilmu. Di antaranya matematika menjadi dasar perhitungan bagi desain ilmu teknik, fisika, kimia maupun disiplin ilmu yang lainnya. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Suherman dan Wina Putra yang menyatakan: “Matematika sebagai ratu atau ibunya ilmu dimaksudkan bahwa matematika adalah sebagai sumber dari ilmu yang lain. Dengan perkataan lain, banyak ilmu-ilmu yang penemuan dan pengembangannya bergantung dari matematika”.¹

Matematika merupakan mata pelajaran yang banyak menggunakan logika. “Matematika tumbuh dan berkembang karena proses berfikir, oleh karena itu logika adalah dasar untuk terbentuknya matematika”.² Dalam proses pembelajaran, sangat diharapkan siswa dapat berperan aktif dan memiliki kemampuan untuk berpendapat dan berkomunikasi secara sistematis serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Cokroft yang dikutip oleh Abdurrahman mengungkapkan bahwa pentingnya matematika diajarkan kepada siswa karena:³

¹Suherman dan Wina Putra, *Strategi Belajar Matematika*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 1999), h. 127

²Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Suska Press, 2008), h.2

³Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rhineka Cipta, 2003), h. 25

1. Selalu digunakan dalam segala kehidupan
2. Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai
3. Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas
4. Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara
5. Meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan
6. Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang

Secara detail, dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006, dijelaskan bahwa tujuan pelajaran matematika disekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:⁴

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dari tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI tersebut, disimpulkan bahwa mempelajari matematika dapat melatih siswa untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, kreatif dalam proses pembelajaran, mengembangkan kemampuan menyampaikan serta menjelaskan informasi melalui lisan dan tulisan yang berujung dengan peningkatan hasil belajar siswa itu sendiri.

⁴Risnawati, *Op.Cit*, h. 12-13

Menyadari pentingnya peranan matematika, salah satu yang perlu diperhatikan adalah hasil belajar siswa sebagai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Karena hasil belajar merupakan tolok ukur dari proses pembelajaran yang telah dijalankan selama ini. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar adalah guru. Dalam proses pengajaran di sekolah (dikelas) peranan guru lebih spesifik sifatnya dalam pengertian yang sempit yakni dalam hubungan proses belajar mengajar.⁵ Oleh karena itu seorang guru dituntut untuk dapat membimbing dan mengarahkan siswa dengan sebaik-baiknya dalam proses pembelajaran.

Agar pelaksanaan pengajaran berjalan secara efektif maka guru harus mengetahui banyak hal. Pertama-tama seorang guru harus memahami segala sesuatu tentang siswanya. Dengan begitu, guru akan lebih mudah mentransfer ilmu pengetahuan dengan menerapkan berbagai strategi, metode maupun pendekatan dalam proses pembelajaran. Penguasaan metode dan ruang lingkup pelajaran menjadi syarat untuk mentransferkan pengetahuan anak, disamping menunjang administratif dan fondasi-fondasi kurikulum.⁶

Dari pendapat tersebut proses pembelajaran akan tercipta aktif, efektif dan menyenangkan apabila guru dapat memilih model pembelajaran dengan tepat. “Model pembelajaran merupakan strategi yang digunakan guru untuk meningkatkan motivasi belajar, sikap belajar di kalangan siswa, mampu berfikir kritis, memiliki keterampilan sosial dan pencapaian hasil belajar yang

⁵*Ibid.*, h. 45

⁶*Ibid.*, h. 50

lebih optimal”.⁷Banyak manfaat yang terkandung dalam sebuah model pembelajaran.Salah satunya yaitu hasil belajar siswa. Dengan kreatifnya seorang guru menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dengan menggunakan berbagai bentuk model pembelajaran, akan sangat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang peneliti lakukan dengan seorang guru bidang studi matematika SMA Taruna Mandiri Pekanbaru, yang bernama Bapak M. Marizal S.Si menyebutkan bahwa hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah.⁸ Hal ini ditandai dengan rendahnya nilai rata-rata hasil belajar matematika yang diperoleh siswa, partisipasi siswa dalam belajar masih kurang sehingga saat proses pembelajaran berlangsung, banyak siswa yang hanya diam dan tidak dapat menjawab saat ditanya mengenai materi yang sedang dipelajari.

Dalam mengatasi masalah tersebut, guru mencoba untuk memperbaiki proses pembelajaran yang telah berlangsung selama ini, yakni guru menyampaikan materi pelajaran di kelas kemudian memberikan contoh soal dan latihan, begitulah seterusnya proses pembelajaran yang dilakukan. Akhirnya guru mencoba memperbaiki proses pembelajarannyadengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe TSOS dan TSTS. Dalam pembelajaran TSOS dan TSTS ini, siswa sama-sama dituntut untuk dapat aktif dan mampu untuk bersosialisasi dengan teman lain dari kelompoknya untuk

⁷Isjoni dan Ismail, M. A, *Model-model Pembelajaran Muttakhir*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2008), h. 27

⁸Wawancara dengan guru bidang studi matematika, Bapak Marizal S.Si, di SMA Taruna Mandiri Pekanbaru, pada tanggal 21 Februari 2012.

mendapatkan informasi tentang materi pelajaran yang dipelajari. Namun pada kenyataannya pembelajaran kelompok tidak berjalan sebagaimana yang diharapkan. Pada saat pembelajaran dengan bentuk kelompok itu berlangsung, ada siswa yang melakukan aktivitas diluar tugas yang diberikan guru dalam kelompok, bahkan ada siswa yang asyik bercerita dengan temannya. Berdasarkan kondisi yang terjadi di atas penulis melihat bahwa salah satu penyebabnya adalah dikarenakan bimbingan yang diberikan guru pada saat kerja kelompok kurang maksimal. Hal ini dapat dilihat dari gejala-gejala sebagai berikut :

1. Dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSOS dan TSTS guru yang lebih aktif di dalam kelas.
2. Hasil ulangan siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSOS dan TSTS hampir sama.
3. Pada saat berkelompok masih banyak siswa yang bermain-main dan bercanda.
4. Guru terkadang masih menggunakan metode ceramah pada saat model pembelajaran kooperatif tipe TSOS dan TSTS dilaksanakan.

Dari gejala-gejala diatas, peneliti menyimpulkan bahwa guru tidak mengarahkan siswa dalam melaksanakan pembelajaran TSOS dan TSTS sehingga interaksi dan komunikasi antar siswa dalam pembelajaran tidak dapat terlaksana dengan baik. Proses pembelajaran yang demikian mengakibatkan siswa menjadi pasif dan kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Menurut Slavin (1985) sebagaimana yang dikutip Isjoni, *cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4-6 orang dengan struktur kelompok heterogen.⁹

Dalam pembelajaran kooperatif setiap siswa dituntut untuk dapat bekerjasama dalam memecahkan suatu masalah. Pembelajaran kooperatif lebih memudahkan siswa untuk saling berinteraksi dengan temannya dalam memahami suatu materi pelajaran. Dengan begitu, hal ini sangat mempermudah siswa untuk mengerti sebuah materi pelajaran yang tidak mereka pahami. Sesuai dengan yang dikatakan oleh Slavin bahwa “Siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka dapat saling mendiskusikan masalah-masalah itu dengan teman-temannya”.¹⁰ Pada pembelajaran kooperatif keberhasilan kelompok sangat diperhatikan, maka siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya dan sebaliknya siswa yang lemah akan terbantu dalam memahami permasalahan yang ada.

Model pembelajaran kooperatif tipe TSOS (tiga tinggal satu tamu) siswa saling bekerjasama dengan teman sekelompoknya maupun kelompok lain. Selain itu, dengan adanya interaksi sosial dengan teman lain, memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa ataupun kemampuan siswa dalam berfikir. Siswa dapat bertukar pikiran dan membangkitkan keahlian di dalam pelajaran matematika serta memberikan

⁹Isjoni, *Cooperative Learning*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 12

¹⁰ Slavin, *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*, (Bandung: Nusa Media, 2005), h. 37

kesempatan kepada siswa untuk belajar dari ajaran teman kelompok yang dikunjungi. Keunggulan dari pembelajaran kooperatif tipe TSOS ini adalah menghindari rasa bosan yang disebabkan oleh pembentukan kelompok secara permanen dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dengan kelompok lain. Dalam pembelajaran kooperatif tipe TSOS ini, siswa dituntut untuk saling berinteraksi dengan teman sekelompoknya maupun dengan teman dari kelompok lain. Lie mengungkapkan bahwa : “Pengajaran oleh teman sebaya (*peer teaching*) ternyata lebih efektif dari pada pengajaran oleh guru. Keberhasilan dalam belajar bukan semata-mata harus diperoleh dari guru saja, melainkan dapat juga dilakukan melalui teman lain, yaitu teman sebaya”.¹¹ Sehingga dengan begini akan lebih mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa yang nantinya akan berdampak dengan hasil belajar yang diperoleh.

Pembelajaran kooperatif tipe TSTS merupakan kelompok belajar yang terdiri dari 4 orang siswa. Dua orang dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan pergi bertamu ke kelompok lain guna mencari informasi. Dalam pembelajaran kooperatif dengan pendekatan TSTS akan ditemukan suasana yang positif, dimana siswa bebas untuk berinteraksi dengan sesama siswa lainnya dan akan membangun semangat kerjasama.¹² Dengan adanya semangat kerjasama yang terjalin dalam proses pembelajaran tentunya akan berdampak pada hasil belajar siswa. Karena dalam pembelajaran kooperatif tipe TSTS ini, siswa tidak hanya dituntut untuk

¹¹Isjoni, *Op, Cit*, h. 45

¹²Risnawati, *Op.Cit*, h. 42

memperoleh nilai secara individual melainkan juga penilaian kelompok. Sehingga siswa akan termotivasi untuk memperoleh nilai yang tinggi untuk kelompoknya.

Pada model pembelajaran kooperatif tipe *Three Stay One Stray* memberikan penekanan pada penggunaan struktur tertentu yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dalam menelaah suatu materi dan menguji pemahaman siswa terhadap isi pelajaran. Sedangkan pada model pembelajaran tipe *Two Stay Two Stray* ditekankan pada keterampilan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran dengan peran masing-masing siswa dalam kelompok, agar siswa dapat saling bekerjasama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah dan saling mendorong untuk berprestasi. Walaupun pada hakikatnya kedua tipe pembelajaran ini sama-sama menggunakan kerjasama, namun proses dalam bekerjasamanya berbeda. Oleh karena permasalahan ini, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) dengan Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) di Sekolah Menengah Atas Taruna Mandiri Pekanbaru”**.

B. Defenisi Istilah

Untuk menghindari salah pengertian dalam penelitian ini, maka ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan, yaitu :

1. Pembelajaran Kooperatif adalah suatu strategi belajar mengajar yang menempatkan siswa belajar dalam kelompok yang beranggotakan 4 atau 5

orang siswa dengan tingkat kemampuan, jenis kelamin, latar belakang yang berbeda, serta menekankan kerjasama dan tanggung jawab kelompok untuk mencapai tujuan.¹³

2. Pembelajaran kooperatif tipe *Three Stay One Stray*. *Three Stay* yaitu tiga tinggal bertugas untuk memberikan informasi dan langkah-langkah penyelesaian soal. Sebaliknya *One Stray* yaitu satu orang yang pergi bertugas mencari informasi yang diperlukan serta menukar informasi dengan kelompok yang dikunjungi.¹⁴
3. Pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* merupakan teknik belajar mengajar Dua Tinggal Dua Tamu (*Two Stay Two Stray*) yang dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1992. Teknik ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik.¹⁵ Teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk membagikan hasil informasi dengan kelompok lain.¹⁶
4. Hasil Belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.¹⁷

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

¹³ Isjoni, *Op. Cit*, h. 15

¹⁴ Spencer Kagan, *Cooperative Learning*, (San Juan Capistrano: Resource For Teachers), h. 12

¹⁵ Anita Lie, *Cooperative Learning*, (Jakarta: PT Grasindo 2008), h. 61.

¹⁶ Isjoni, *Op, Cit*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 79.

¹⁷ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), h. 22

- a. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah.
- b. Kurangnya peran aktif siswa dalam pembelajaran matematika.
- c. Strategi yang digunakan guru masih kurang menarik perhatian siswa.

2. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, peneliti membatasi masalah terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Taruna Mandiri Pekanbaru dengan membandingkan model pembelajaran kooperatif tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) dengan tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada pokok bahasan bentuk pangkat, akar, dan logaritma.

3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Taruna mandiri Pekanbaru yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) dengan tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada pokok bahasan bentuk pangkat, akar dan logaritma?”.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas X SMA Taruna Mandiri Pekanbaru yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) dengan

tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS), pada pokok bahasan bentuk pangkat, akar dan logaritma.

2. Manfaat Penelitian

Sehubungan dengan tujuan penelitian, maka diharapkan hasil penelitian ini berguna :

- a. Guru, sebagai bahan masukan bagi guru khususnya guru matematika dalam meningkatkan hasil belajar siswa SMA Taruna Mandiri Pekanbaru.
- b. Bagi siswa dapat memberikan pengalaman belajar dengan suasana baru yang menyenangkan.
- c. Bagi peneliti, sebagai bahan perbandingan bagi mahasiswa/peneliti lainnya dalam meneliti masalah yang sama pada lokasi yang berbeda.
- d. Sebagai bahan pengembangan wawasan dan ilmu pengetahuan bagi penulis khususnya dalam dunia pendidikan.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Konsep Teoretis

1. Hasil Belajar Matematika

a. Pengertian Hasil Belajar

Seseorang dikatakan belajar apabila ia dapat mengasumsikan dalam dirinya menjadi suatu proses kegiatan yang menyebabkan suatu perubahan tingkah laku. Sesuai pendapat Oemar Hamalik bahwa: “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.¹ Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah kegiatan siswa mengolah bahan ajar untuk mendapatkan pengetahuan, perilaku, dan keterampilan sehingga terjadi perubahan tingkah laku.

Seorang siswa amat berperan dalam menentukan ilmu baru. Oleh karena itu, *Konstruktivisme* mengembangkan pandangan tentang belajar dalam empat komponen kunci, yaitu:²

- 1) Siswa membangun pemahamannya sendiri dari hasil mereka belajar bukan karena disampaikan pada mereka.
- 2) Pelajaran baru sangat tergantung pada pelajaran sebelumnya.

¹Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), h. 36

²Dede Rosyada, *Paradigma Pendidikan Demokratis*, (Jakarta: Kencana, 2007), h. 94

- 3) Belajar dapat ditingkatkan dengan interaksi sosial.
- 4) Penugasan-penugasan dalam belajar dapat meningkatkan keberhasilan proses pembelajaran.

Setelah terjadi proses pembelajaran, maka perwujudan nilai yang diperoleh siswa melalui proses pembelajaran dinyatakan sebagai hasil belajar. Dalam belajar yang terpenting adalah proses pembelajarannya. Sudjana menyatakan bahwa “Proses adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam mencapai tujuan pengajaran sedangkan hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”.³ Menurut Dimiyati dan Mudjiono hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran.⁴ Ini berarti bahwa hasil belajar atau gagalnya tujuan pembelajaran sangat bergantung pada proses pembelajaran.

b. Tipe-Tipe Hasil Belajar

Dalam Sistem Pendidikan Nasional rumusan tujuan pendidikan menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya pada tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.⁵

- 1) Ranah Kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

³ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), h. 22

⁴ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rhineka Cipta), h. 34

⁵ *Ibid*, h. 22-23

- 2) Ranah Afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
- 3) Ranah Psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak.

Dari ketiga tipe hasil belajar yang telah diuraikan, hasil belajar kognitif yang lebih dominan untuk dinilai oleh para guru di sekolah.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut:⁶

- 1) Faktor Internal siswa, adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri, yaitu aspek fisiologis dan aspek psikologis. Aspek fisiologis adalah aspek yang menyangkut tentang keberadaan kondisi fisik siswa dan aspek psikologis meliputi tingkat kecerdasan, bakat, minat, motivasi dan kemampuan kognitif siswa.
- 2) Faktor eksternal siswa, adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa, yang meliputi faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial. Faktor lingkungan sosial meliputi keberadaan guru, staf dan teman-teman sekelas. Sedangkan faktor non sosial meliputi gedung sekolah, tempat tinggal siswa, alat-alat praktikum dan lain-lain.
- 3) Faktor pendekatan belajar, adalah jenis upaya siswa meliputi strategi dan metode yang digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran.

Dari penjelasan di atas dapat dikatakan bahwa guru merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar, untuk meningkatkan hasil belajar siswa, hendaknya seorang guru mampu menggunakan berbagai macam strategi pembelajaran. Tujuannya agar pada saat proses pembelajaran berlangsung mampu menarik perhatian siswa dan dapat menciptakan suasana yang menyenangkan.

⁶M. Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), h. 132

Djamarah mengatakan “Keberhasilan yang dicita-citakan tetapi kegagalan yang ditemui disebabkan oleh berbagai faktor sebagai penghambatnya. Sebaliknya jika keberhasilan itu menjadi kenyataan, maka berbagai faktor itu juga sebagai pendukungnya”.⁷ Berbagai faktor pendukung keberhasilan pembelajaran yang dimaksudkan diatas adalah tujuan, guru, anak didik, kegiatan pengajaran, alat evaluasi, bahan evaluasi, dan suasana evaluasi. Kesemuanya itu faktor penentu apakah pengajaran yang dikatakan tergolong berhasil atau tidak hal tersebut tergantung pada indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

2. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif berasal dari kata *cooperative* yang artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya. Dasar dari pengembangan model pembelajaran kooperatif adalah bahwa kenyataannya manusia adalah makhluk sosial yang sangat heterogen, dimana antara satu sama lainnya selalu memiliki karakter, kemampuan dan emosi yang berbeda. Akibat perbedaan-perbedaan tersebut manusia selalu ingin membutuhkan antara satu sama lain. Disamping itu, dengan adanya kerjasama antara satu sama lain tersebut sangat memungkinkan usaha untuk mencapai tujuan yang diharapkan akan lebih mudah.

Model pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan

⁷Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zein, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 109

yang berbeda-beda. Menurut Isjoni mengutip pendapat Slavin yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4-6 siswa dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.⁸

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa dikelompokkan dalam kelompok kecil dengan stuktur heterogen dan setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerjasama dan membantu untuk memahami materi pelajaran, sehingga dapat merangsang siswa lebih bersemangat dalam belajar dan memungkinkan siswa untuk mengembangkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan secara penuh dalam proses pembelajaran. Dalam *cooperative learning*, belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

Isjoni mengatakan Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (Student Center), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa, yang tidak dapat bekerja sama dengan orang lain, siswa yang agresif dan tidak peduli dengan yang lain. Model pembelajaran ini telah terbukti dapat dipergunakan dalam berbagai mata pelajaran dan berbagai usia.⁹

Pembelajaran kooperatif ini bertujuan dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar

⁸Isjoni, *Cooperative Learning (Efektivitas Pembelajaran Kelompok)*, (Bandung: Alfabeta), h.12.

⁹*Ibid*, h.16-17

dan kegiatan belajar. Slavin mengemukakan dua alasan yang dikutip Wina Sanjaya mengenai pembelajaran kooperatif yaitu:¹⁰

- a. Beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan orang lain, serta dapat meningkatkan harga diri.
- b. Pembelajaran kooperatif dapat merealisasikan kebutuhan siswa dalam belajar berfikir, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan.

TABEL II.1
FASE-FASE PEMBELAJARAN KOOPERATIF

Fase	Kegiatan Guru
a. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut
b. Menyajikan informasi	Menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan
c. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien
d. Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
e. Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari
f. Memberikan penghargaan	Memberikan penghargaan hasil belajar yang diperoleh individu dan kelompok

Sumber : Agus Suprijono.¹¹

¹⁰Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2009), h. 242

¹¹Agus Suprijono, *Cooperative Learning (Teori & Aplikasi Paikem)*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar), h. 65

Pembelajaran kooperatif ini memiliki kelebihan maupun kekurangan. Adapun kelebihanannya yaitu:¹²

- a. Saling ketergantungan yang positif
- b. Adanya pengakuan dalam merespon perbedaan individu
- c. Siswa dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kelas
- d. Suasana kelas yang rileks dan menyenangkan
- e. Terjalin hubungan yang hangat dan bersahabat antara siswa dengan guru
- f. Memiliki banyak kesempatan untuk mengekspresikan pengalaman yang menyenangkan

Selain kelebihan, model pembelajaran kooperatif juga memiliki kekurangan yaitu:¹³

- a. Guru harus mempersiapkan pembelajaran secara matang, disamping itu memerlukan lebih banyak tenaga kerja, pemikiran dan waktu.
- b. Agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar maka dibutuhkan dukungan fasilitas, alat dan biaya yang mencukupi.
- c. Selama kegiatan diskusi kelompok berlangsung, ada kecenderungan topik permasalahan yang dibahas meluas sehingga banyak yang tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
- d. Saat diskusi kelas, terkadang didominasi seseorang, hal ini mengakibatkan siswa yang lain menjadi pasif.

3. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Three Stay One Stray* (TSOS)

Pembelajaran kooperatif dengan pendekatan struktural salah satunya adalah *Three Stay One Stray* (TSOS) yang dikembangkan oleh Spencer Kagan. Spencer kagan mengatakan bahwa dalam pembelajaran kooperatif tipe TSOS siswa saling bekerja sama dengan teman sekelompoknya maupun kelompok lain. Selain itu, dengan adanya interaksi sosial dengan teman lain, memacu terbentuknya ide baru dan

¹²Isjoni, *Op. Cit*, h. 24

¹³*Ibid*, h. 25

memperkaya perkembangan intelektual siswa atau kemampuan siswa dalam berfikir. Siswa dapat bertukar pikiran dan membangkitkan keahlian didalam pelajaran matematika serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dari ajaran teman kelompok yang dikunjungi. Jadi, “*Three Stay One Stray* (TSOS) ini memberikan kesempatan pada kelompok untuk membagi hasil informasi dengan kelompok lain”.¹⁴

Kagan menjelaskan bahwa pembelajaran dengan tipe TSOS, *Three Stay* yaitu tiga tinggal bertugas untuk memberikan informasi dan langkah-langkah penyelesaian soal. Sebaliknya *One Stray* yaitu satu orang yang pergi bertugas mencari informasi yang diperlukan serta menukar informasi dengan kelompok yang dikunjungi.¹⁵

Menurut Kagan dalam Rogov (2005), cara pelaksanaan model pembelajaran TSOS adalah sebagai berikut:¹⁶

- a. Siswa bekerjasama dalam kelompok yang terdiri dari empat orang.
- b. Satu orang dari masing-masing kelompok (siswa yang pergi ditentukan oleh guru) akan meninggalkan kelompoknya dan pergi kesatu kelompok lain dengan waktu yang ditentukan untuk melihat dan membandingkan hasil kerja kelompoknya dengan kelompok lain yang dikunjungi.
- c. Setelah selesai, mereka kembali ke kelompok asal (siswa yang pergi).

¹⁴Spencer Kagan, *Cooperative Learning*, (San Juan Capistrano: Resource For teachers), h. 12

¹⁵*Ibid*, h. 20

¹⁶ Kagan, 1992, (<http://republikguru.blogspot.com/2010/06/pembelajaran-kooperatif-three-stay-otte.html>)

- d. Kelompok asal mencocokkan dengan membahas hasil kerja yang diperoleh dari kelompok lainnya.
- e. Guru bersama siswa membahas LKS.

Menurut Kagan, kelebihan pembelajaran *Three Stay One Stray* adalah:¹⁷

- a. Peserta didik menjadi aktif dalam proses pembelajaran.
- b. Memupuk kemampuan peserta didik mentransfer pengetahuan kepada peserta didik lainnya.
- c. Memupuk rasa tanggung jawab peserta didik.
- d. Memupuk rasa kerjasama diantara peserta didik.

Adapun kekurangan pembelajaran *Three Stay One Stray* yaitu:

- a. Membutuhkan sosialisasi yang baik.
- b. Kurangnya kesempatan untuk kontribusi individu.
- c. Peserta didik mudah melepaskan diri dari keterlibatan dan tidak memperhatikan.

4. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)

Pada pembelajaran kooperatif tipe TSTS guru menyajikan materi pembelajaran kemudian siswa di kelompokkan pada kelompok-kelompok yang terdiri dari 4 orang dimana setelah berdiskusi dalam kelompok sendiri, dua orang kelompoknya bertamu kepada kelompok lain, sementara dua orang yang tinggal bertugas memberikan informasi kepada tamu mereka. Kemudian anggota kelompok yang bertamu mohon diri dan

¹⁷*Ibid.*

kembali ke kelompok sendiri untuk melaporkan temuan mereka lain, dan mencocokkan serta membahas hasil kerja mereka.¹⁸

Dalam pembelajaran kooperatif tipe TSTS ini akan ditemukan suasana yang positif, dimana siswa bebas untuk berinteraksi dengan sesama siswa lainnya dan akan membangun semangat kerja sama. Siswa akan bekerja sama seoptimal mungkin demi tercapainya nilai yang tinggi, karena penilaian dilakukan secara individual dan juga penilaian kelompok. Siswa akan termotivasi untuk meraih nilai yang tinggi bagi kelompoknya.¹⁹

TSTS menekankan bahwa siswa yang berkemampuan akademis tinggi akan menarik manfaat secara kognitif maupun secara afektif dalam kegiatan kooperatif bersama siswa lain dengan kemampuan kurang.²⁰ Dalam pembelajaran tipe TSTS siswa dapat mengembangkan potensi diri yang dimiliki baik bagi siswa yang memiliki kemampuan akademis tinggi maupun siswa yang memiliki kemampuan akademis kurang. Karena siswa yang mempunyai akademis tinggi akan menjadi tutor bagi siswa yang berkemampuan akademis kurang. Sehingga akhirnya siswa akan memiliki keterampilan berkomunikasi, mencari dan memberikan informasi.

¹⁸ Anita Lie, *Cooperative Learning Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*, (Jakarta: Gramedia WidiaSarana Indonesia, 2004), h. 60

¹⁹ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Suska Press, 2008), h. 42

²⁰ Anita Lie, *Op. Cit*, h. 43

Menurut Risnawati, langkah-langkah pelaksanaan TSTS adalah sebagai berikut :²¹

- a. Penugasan. Siswa diberikan tugas mendiskusikan materi yang akan dipelajari menggunakan LKS. Pada tahap ini masing-masing diberi waktu oleh guru untuk memahami materi dan mempelajari bagaimana cara penyelesaian soal agar diperoleh hasil yang benar.
- b. Tinggal dan Bertamu. Masing-masing kelompok diberi waktu oleh guru untuk mengutus dua orang untuk berkunjung ke kelompok lain dengan tujuan mencari informasi tentang langkah-langkah penyelesaian soal sekaligus hasil yang diharapkan.
- c. Kembali ke kelompok. Siswa yang berkunjung kembali ke kelompok dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
- d. Berfikir ulang. Kelompok berfikir kembali dan mencocokkan jawaban mereka serta membahas kembali hasil kerja mereka.
- e. Pengumpulan tugas.
- f. Guru menyuruh siswa mengumpulkan tugas mereka untuk dinilai.

Adapun kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*(TSTS) adalah sebagai berikut.

- a. Dapat diterapkan pada semua kelas/tingkatan.
- b. Diharapkan siswa akan berani mengungkapkan pendapatnya.
- c. Menambah kekompakan dan rasa percaya diri siswa.
- d. Kemampuan berbicara siswa dapat ditingkatkan.

²¹Risnawati, *Op. Cit*, h. 43

- e. Membantu meningkatkan minat dan prestasi belajar.

Sedangkan kekurangan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah:

- a. Membutuhkan waktu yang lama.
- b. Siswa cenderung tidak mau belajar dalam kelompok.
- c. Bagi guru, membutuhkan banyak persiapan (materi, dana dan tenaga).
- d. Guru cenderung kesulitan dalam pengelolaan kelas.

5. Hubungan Pembelajaran *Three Stay One Stray* (TSOS) dengan Hasil Belajar

Penyelenggaraan pembelajaran merupakan salah satu tugas guru. Dalam proses belajar seorang siswa berusaha untuk mengetahui, memahami serta mengerti sesuatu yang menyebabkan pada dirinya terjadi perubahan tingkah laku. Untuk dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, diantaranya adalah penerapan pembelajaran dan strategi pembelajaran.

Pembelajaran kooperatif adalah suatu pembelajaran yang membantu mengembangkan tingkah laku kooperatif dan hubungan yang lebih baik antara siswa, pembelajaran kooperatif secara bersamaan membantu siswa dalam pembelajaran akademik siswa, Slavin mengemukakan bahwa: “Menelaah penelitian dan melaporkan, dari 45 peneliti yang telah dilaksanakan, menyelidiki pengaruh pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar meliputi berbagai bidang studi

menunjukkan bahwa hasil belajar akademik siswa, lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol”.²²

Pembelajaran kooperatif tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) merupakan pembelajaran yang dirancang khusus dapat melatih siswa bersifat kritis, kreatif, afektif, serta saling bantu memecahkan masalah dan saling mendorong untuk berprestasi tidak hanya sesama anggota kelompok sendiri tapi juga dengan anggota kelompok lain dengan adanya interaksi antar siswa maka aktifitas dan proses pembelajaran yang dilakukan siswa maka hasil belajar juga semakin membaik.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

6. Hubungan Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan Hasil Belajar

Setiap guru selalu menginginkan siswanya untuk dapat memperoleh hasil belajar yang baik, sesuai dengan ketentuan KKM yang telah disyaratkan. Guru selalu berusaha untuk melakukan pendekatan yang cocok pada siswanya agar dapat membuat proses belajar lebih menyenangkan dan siswanya memperoleh hasil belajar yang cukup memuaskan.

Hasil belajar yang memuaskan yang telah dikemukakan diatas dapat dilihat dengan mengadakan evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk menggambarkan perilaku hasil belajar (*behavioral outcomes*) dengan

²²Muslimin Ibrahim, dkk. *Pembelajaran Kooperatif*, (Surabaya: UNESA), h. 16

respon peserta didik yang dapat diberikan berdasarkan apa yang diperoleh dari belajar.²³ Hasil belajar sebagai objek evaluasi tidak hanya dibidang kognitif, tetapi juga hasil belajar bidang afektif dan psikomotoris.²⁴

Hasil belajar afektif dan psikomotoris ada yang tampak pada saat proses belajar-mengajar berlangsung dan ada pula yang baru tampak kemudian (setelah pengajaran diberikan) dalam praktek kehidupannya dilingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat.²⁵ Ini berarti hasil belajar afektif dan psikomotoris lebih sulit dipantau bila dibandingkan hasil belajarkognitif. Namun, memiliki makna yang sangat berarti bagi kehidupan seorang siswa yang dapat secara langsung mempengaruhi perilakunya.

Menurut Linda Lundgren sebagaimana yang dikutip oleh Ibrahim menyatakan: “Pembelajaran Kooperatif menjadikan siswa aktif, demokratis serta berfikir kritis dalam menelaah soal yang diberikan oleh guru dapat memotivasi siswa serta dapat meningkatkan hasil belajar”.²⁶ Ini berarti bahwa dalam pembelajaran kooperatif siswa dituntut untuk saling bekerjasama dalam suatu kelompok. Dimana dalam kelompok tersebut siswa dapat berinteraksi dan saling bertukar pikiran sehingga menjadikan siswa lebih aktif dan berfikir kritis dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh gurunya.

TSTS adalah suatu pendekatan yang lebih menekankan pada kerjasama antara anggota kelompok. Dalam kegiatan kelompok ini, siswa

²³ Mulyasa, *Menjadi Guru Professional (Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan)*, (Bandung: Rosda, 2006), h. 98

²⁴ Nana Sudjana, *Op.cit*, h. 29

²⁵ *Ibid.*, h. 33

²⁶ Muslimin Ibrahim, *Op. Cit*, h. 83

dapat saling memberikan informasi dengan siswa lainnya. Dengan begitu, akan dapat menciptakan pembelajaran yang aktif dan efektif. Terkadang siswa merasa canggung untuk bertanya kepada gurunya tentang pelajaran yang kurang dimengerti. Dengan konsep pembelajaran kelompok TSTS ini, akan lebih memudahkan siswa dalam mengerti akan suatu materi pelajaran. Karena disini, yang lebih berperan aktif adalah siswa itu sendiri. Karena siswa yang memiliki kemampuan akademis yang tinggi dapat menjadi tutor bagi siswa yang memiliki kemampuan akademis yang kurang. Dengan kerjasama yang dilaksanakan seoptimal mungkin, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Dalam pembelajaran kooperatif tipe TSTS ini, penilaian dilakukan secara individu dan kelompok. Ini menyebabkan siswa akan termotivasi dalam kegiatan kelompoknya untuk meraih nilai tinggi agar bisa menyumbangkan nilai yang tinggi bagi kelompoknya.

Dari penjelasan diatas, diharapkan dengan dilaksanakannya pembelajaran kooperatif tipe TSTS ini dalam proses pembelajaran, dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh saudara Restu Riyadi pada tahun 2008 dengan judul “Penerapan Pembelajaran dengan Pendekatan Struktural *Three Stay One Stray* (TSOS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar

Matematika Siswa Kelas VIII MTs Nurul Falah Air Molek.”²⁷ Hasil yang diperoleh menggunakan penerapan pembelajaran dengan pendekatan TSOS dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII MTs Nurul Falah Air Molek.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Harun Nasa’i dengan judul “Penerapan Peta Konsep dengan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik *Two Stay Two Stray*(TSTS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di kelas VIII SMP Negeri 1 Enok Kabupaten Indragiri Hilir.”²⁸Hasil yang diperoleh pada penelitian tersebut adalah hasil belajar matematika siswa lebih tinggi dibandingkan tanpa penerapan Peta Konsep dengan pembelajaran kooperatif teknik *Two Stay Two Stray* (TSTS).

Berdasarkan hasil penelitian yang relevan tersebut, terbukti bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSOS dan TSTS dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.Oleh karena itu, peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran TSOS dan TSTS pada siswa kelas X SMA Taruna Mandiri Pekanbaru.Namun, penelitian yang peneliti lakukan berbeda dengan kedua penelitian yang telah dilakukan. Peneliti ingin melihat hasil belajar matematika siswa dengan membandingkan kedua model pembelajaran kooperatif tipe TSOS dan TSTS, serta melihat model

²⁷Restu Riyadi, “Penerapan Pembelajaran dengan Pendekatan Struktural TSOS (*Three Stay One Stray*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Nurul Falah Air Molek”, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2008.

²⁸Harun Nasa’i “Penerapan Peta Konsep dengan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik *Two Stay Two Stray* (TSTS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di kelas VIII SMP Negeri 1 Enok Kabupaten Indragiri Hilir”, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2010.

pembelajaran manakah yang lebih cocok untuk diterapkan pada siswa kelas X SMA Taruna Mandiri.

C. Konsep Operasional

Konsep operasional dalam penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu: Pembelajaran kooperatif tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) merupakan variabel X_1 dan tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) merupakan variabel X_2 (Variabel bebas) dan hasil belajar matematika merupakan variabel Y (Variabel terikat).

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) sebagai variabel bebas (*Independent*)

Untuk mengukur pelaksanaan baik atau tidaknya penelitian ini merujuk pada langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TSOS sebagai berikut :

a. Tahap Persiapan

- 1) Mempersiapkan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)
- 2) Menyiapkan LKS (Lembar Kerja Siswa) sebelum pembelajaran dimulai.
- 3) Membentuk kelompok-kelompok kooperatif

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Pendidik memperkenalkan pembelajaran kooperatif tipe TSOS kepada siswa.
- 2) Pendidik meminta siswa duduk dalam kelompok yang telah ditentukan sebelumnya.
- 3) Pendidik membagikan LKS pada setiap siswa.

- 4) Pendidik meminta siswa untuk mengerjakan LKS secara berkelompok.
- 5) Pendidik membimbing siswa dalam mengerjakan tugas kelompok.
- 6) Pendidik memberikan waktu untuk tiap-tiap kelompok yang bertamu atau berkunjung ke kelompok lain dengan tujuan mencari informasi tentang langkah-langkah penyelesaian soal sekaligus hasil yang diharapkan.
- 7) Siswa yang berkunjung kembali ke kelompok dan melaporkan hasil temua mereka dari kelompok lain.
- 8) Tiap-tiap kelompok mencocokkan jawaban mereka serta membahas hasil kerja mereka.
- 9) Pendidik meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.
- 10) Pendidik menyimpulkan pelajaran yang telah dipelajari.

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) sebagai variabel bebas (*Independent*)

Untuk mengukur pelaksanaan baik atau tidaknya penelitian ini merujuk pada langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TSTS sebagai berikut:²⁹

a. Tahap Persiapan

- 1) Guru memilih pokok bahasan
- 2) Guru membuat RPP untuk setiap pertemuan

²⁹Risnawati, *Op.Cit*, h. 42-43

- 3) Menentukan skor dasar individu. Skor dasar berdasarkan dari skor tes individu pada evaluasi sebelum diberi tindakan.
- 4) Membentuk kelompok-kelompok kooperatif
- 5) Menentukan posisi kelompok dan perpindahan pada waktu pembelajaran.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Pendahuluan. Pendahuluan diberikan dengan maksud untuk memperkenalkan pembelajaran dengan teknik TSTS kepada siswa. Selain guru juga menjelaskan materi apa yang dipelajari disertai dengan penjelasan tujuan pembelajaran.
- 2) Menjelaskan materi pembelajaran. Penyampaian materi pembelajaran dilakukan dengan metode yang cocok untuk materi yang akan dibahas dalam kelompok.

c. Kegiatan Kelompok

Kegiatan kelompok berlangsung dengan menggunakan struktur sebagai berikut:

1) Penugasan

Siswa diberikan tugas mendiskusikan materi yang akan dipelajari menggunakan LKS. Pada tahap ini masing-masing diberi waktu oleh guru untuk memahami materi dan mempelajari bagaimana cara penyelesaian soal agar diperoleh hasil yang benar.

2) Tinggal dan Bertamu

Masing-masing kelompok diberi waktu oleh guru untuk mengutus dua orang untuk berkunjung ke kelompok lain dengan tujuan mencari informasi tentang langkah-langkah penyelesaian soal sekaligus hasil yang diharapkan.

3) Kembali ke Kelompok

Siswa yang berkunjung kembali ke kelompok dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.

4) Berpikir Ulang

Kelompok berfikir kembali dan mencocokkan jawaban mereka serta membahas hasil kerja mereka.

5) Pengumpulan Tugas

Guru menyuruh siswa mengumpulkan tugas mereka untuk dinilai

d. Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan memberikan soal kuis kepada setiap siswa yang dikerjakan secara individu dalam waktu yang telah ditentukan.

e. Penghargaan

Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memperoleh skor tinggi.

3. Hasil Belajar Matematika sebagai Variabel Terikat (*Devendent*)

Hasil belajar matematika adalah variabel terikat yang dipengaruhi oleh model pembelajaran kooperatif tipe TSOS dan TSTS. Pengukuran pembelajaran kooperatif ini dilaksanakan dengan tes individu untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan belajar telah dicapai. Diadakan tes

secara individual mengenai materi yang telah dibahas. Adapun tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa menggunakan tes tertulis yaitu tes subjektif (essay).

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan atau jawaban sementara dari rumusan masalah yang telah dikemukakan. Hipotesis dalam penelitian ini dapat di rumuskan menjadi hipotesis alternative (H_a) dan hipotesis nihil (H_o) sebagai berikut:

H_a : Ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) dengan tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS).

H_o : Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) dengan tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013 yaitu mulai tanggal 16 Juli s/d 08 Agustus 2012. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Taruna Mandiri Pekanbaru yang beralamat di Jl. Melurgg. Lili II No. 40 Pekanbaru.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.¹ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Taruna Mandiri Pekanbaru yang berjumlah 71 siswa.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Dalam penelitian ini sampel yang digunakan yaitu kelas X-1 sebagai kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajarankooperatif tipe *Three Stay One Stray* (TSOS), sedangkan kelas X-2 sebagai kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajarankooperatif tipe *Two Stay Two*.

¹Suharsimi, Arikunto, *Prosedur Penelitian Pendekatan Suatu Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 173

Stray(TSTS). Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Simple Random Sampling*.

C. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Tes

Padahal penelitian ini tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar matematika siswa dengan cara memberikan soal tes yang samapada kedua kelas sampel setelah diberiperlakuan. Sebelum soal tes diujikan ke padasiswa pada masing-masing sampel, peneliti telah mengujicobakan soal-soal tersebut dan menganalisis soal uji coba untuk melihat validitas butir soal, daya pembeda, indeks kesukaran, dan reliabilitas soal. Karena dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data, diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid (saheh).²

Sebelum tes dilaksanakan, tester tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan. Adapun persyaratan tersebut antara lain sebagai berikut:

a. Uji Validitas Butir Soal

²Riduwan, *Belajar Mudah (Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula)*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h.97.

Berkaitan dengan pengujian validitas instrument, Sugiyono menyatakan bahwa instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.³

Jika instrument itu valid, maka kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal adalah:

TABEL III. 1
KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL

Besarnya r	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,59$	Cukup Tinggi
$0,20 < r \leq 0,39$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,19$	Sangat rendah

Sumber: Riduwan (2010: 98)

Dari hasil validitas butir soal pada Lampiran J, semua soal valid dan dapat dipakai karena validitasnya tidak ada yang rendah.

b. Uji Reliabilitas Soal

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk mengukur ketetapan instrumen atau ketetapan siswa dalam menjawab alat evaluasi tersebut.

³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h.173.

Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan rumus *alpha* dengan rumus

.⁴

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Nilai Reliabilitas

$\sum S_i$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = Varians total

k = Jumlah item

Kaidah keputusan : Jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ berarti Reliabel dan

Jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ berarti Tidak Reliabel.

TABEL III.2
KRITERIA RELIABILITAS TES

Reliabilitas Tes	Evaluasi
$0,80 < \frac{\sum S_i}{S_t} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < \frac{\sum S_i}{S_t} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < \frac{\sum S_i}{S_t} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < \frac{\sum S_i}{S_t} \leq 0,40$	Rendah
$\frac{\sum S_i}{S_t} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Berdasarkan hasil ujicoba reliabilitas butir soal pada Lampiran J, secara keseluruhan diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,4125 yang berarti bahwa soal tes tersebut mempunyai reliabilitas yang sedang.

⁴Riduwan, *Op. Cit.*, h.115-118

c. Uji Daya Pembeda Soal

Perhitungan daya pembeda dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana soal atau tes dapat membedakan antara siswa yang berprestasi tinggi (kemampuan tinggi) dan siswa yang berprestasi rendah (kemampuan rendah).

TABEL III.3
PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL

Daya Pembeda	Evaluasi
$DP \geq 0,40$	Baik Sekali
$0,30 \leq DP < 0,40$	Baik
$0,20 \leq DP < 0,30$	Kurang Baik
$DP < 0,20$	Jelek

Sumber : Hartono, Analisis Item Instrumen h. 42

Dari Tabel III.3 dapat disimpulkan bahwa dari lima soal tes tersebut tiga yang mempunyai daya pembeda sangat baik, satu mempunyai daya pembeda yang baik dan satu mempunyai daya pembeda yang kurang baik.

d. Uji Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk kedalam kategori mudah, sedang atau sukar.

TABEL III.4
PROPORSI TINGKAT KESUKARAN SOAL

Tingkat Kesukaran	Evaluasi
-------------------	----------

$TK > 0,70$	Mudah
$0,40 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
$TK < 0,30$	Sukar

Sumber : Hartono, Analisis Item Instrumen h. 39

Dari

Tabel

III.4 dapat disimpulkan bahwa dari seberapa banyak iklim soal tes merupakan soal dengan kategori soal sedang.

Berdasarkan hasil analisis validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran maka soal tes yang telah diujicoba dapat digunakan sebagai instrumen pada penelitian ini.

2. Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk mengetahui sejarah dan perkembangan sekolah, sarana dan prasarana sekolah, keadaan guru dan siswa. Data diperoleh dari TU di SMA Taruna Mandiri Pekanbaru dan pihak-pihak sekolah terkait, seperti kepala sekolah, wakil kepala sekolah dan guru yang mengajar. Data tentang hasil belajar matematika siswa diperoleh langsung dari guru bidang studi matematika.

3. Observasi

Observasi digunakan untuk memperoleh data aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Adapun yang menjadi pusat pengamatan adalah kegiatan-

kegiatan yang dilakukan oleh siswa saat proses belajar mengajar berlangsung. Peneliti bekerja sama dengan guru matematika untuk menjadi observer yakni mengambil data aktifitas pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TSOS dan TSTS. Observasi dilakukan untuk mencocokkan dengan perencanaan yang telah dibuat.

D. Teknik Analisis Data

Pengolahan data yang digunakan yaitu penelitian komparasi. Penelitian komparasi adalah penelitian yang berusaha untuk menemukan persamaan dan perbedaan tentang benda, tentang orang, tentang prosedur kerja, tentang ide, kritik terhadap orang, kelompok, terhadap suatu ide atau suatu prosedur kerja.⁵

Teknik analisis data yang dipakai menggunakan tes “t”. Tes “t” merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari dua buah mean sampel (dua variabel yang dikomparatifkan).⁶

Sebelum melakukan analisis data dengan tes “t” ada dua syarat yang harus dilakukan, yaitu :

1. Uji Normalitas

⁵Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009), h. 274

⁶*Ibid*, h. 278

Sebelum menganalisis data dengan tes “t” maka data harus diuji normalitasnya dengan menggunakan chi kuadrat.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan suatu uji yang dilakukan untuk melihat dua kelas yang diteliti homogen atau tidak. Pengujian homogenitas variansi menggunakan uji F dengan rumus:⁷

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Kriteria Pengujian :⁸

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka tidak homogen

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka homogen

3. Uji Hipotesis

Cara

memberikan interpretasi uji statistik dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan apabila $t_o > t_t$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak, artinya ada perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe TSOS dan TSTS dan jika $t_o \leq t_t$ maka hipotesis nol (H_0) diterima, artinya tidak ada perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe TSOS dan TSTS.

⁷Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung: Tarsito: 2005), h. 250

⁸Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2010),

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi *Setting* Penelitian

1. Sejarah SMA Taruna Mandiri Pekanbaru

Sekolah ini berdiri pada tahun 2000. Yang pertama menjabat sebagai kepala sekolah pada saat itu adalah Bapak Sarwono, S.Pd selama 2 tahun. Kemudian dilanjutkan oleh Ibu Hendrita, S.Ag selama 2 tahun, kemudian dilanjutkan oleh kepala sekolah yang sekarang yakni Ibu Yulwita Afrina, M.Pd dari tahun 2004 hingga sekarang. Dari tahun berdiri hingga sekarang sudah 3 kali terjadi penggantian kepala sekolah di SMA Taruna Pekanbaru. Siswa di SMA Taruna saat ini siswa/i nya berjumlah 236 orang, yang terdiri dari 6 lokal yang terbagi menjadi 2 sesi: kelas XI, dan XII pagi dan kelas X siang, sedangkan tenaga pengajarnya berjumlah 25 orang.

2. Visi dan Misi SMA Taruna Mandiri Pekanbaru

a. Visi:

Output dan warga sekolah memiliki kedisiplinan diri yang berfungsi untuk maju dan berkembang di tengah-tengah masyarakat dalam menjawab tantangan era globalisasi.

b. Misi :

SMA Taruna Pekanbaru mencetak output yang berkualitas memenuhi tuntutan ilmu pengetahuan dalam IPTEK dengan berdasarkan:

- 1) Manusia yang bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa
- 2) Intelegensi, menarik dan produktif yang mampu mengaplikasikan di lapangan kerja secara sehat dan dinamis sesuai era globalisasi dan cita-cita bangsa.

3. Profil Sekolah Menengah Atas Taruna

Nama Sekolah	: SMA Taruna Pekanbaru
Status Sekolah	: Swasta
Nama Yayasan	: Taruna Mandiri
No. Statistik	: 304096004049
Tahun Berdiri	: 2000
Alamat Sekolah	: Jl. Melur Gg.Lili II No.02
Kecamatan	: Sukajadi
Kabupaten / Kota	: Pekanbaru
Propinsi	: Riau
Kode Pos	: 28123
Telepon Sekolah	: (0761) - 20154
Kegiatan Belajar Mengajar	: Pagi Siang
Status Akreditasi	: A

4. Kurikulum SMA Taruna Mandiri Pekanbaru

SMA Taruna Mandiri Pekanbaru, pada saat ini telah menggunakan sistem KTSP. Tetapi, hal ini belum sepenuhnya tercapai dalam pelaksanaannya. SMA Taruna Mandiri Pekanbaru berusaha semaksimal mungkin untuk menerapkan kurikulum dengan sebaik-baiknya. Hal

tersebut tampak jelas dalam pembuatan silabus dan RPP untuk setiap mata pelajaran. Setiap guru mata pelajaran diwajibkan untuk mempunyai silabus dan RPP yang akan diterapkan di kelas masing-masing.

Pada dasarnya, dalam bidang kurikulum SMA Taruna Mandiri Pekanbaru telah menerapkan :

- a. Penyusunan Program Tahunan
- b. Perencanaan Kelas
- c. Penyusunan Jadwal Kelas dan Pelajaran
- d. Penyusunan Satuan Pelajaran
- e. Ulangan Harian
- f. Ulangan Umum Semester Satu dan Dua
- g. Pengelolaan Nilai Semester
- h. Kegiatan Ekstrakurikuler
- i. Rapat guru-guru
- j. Pembagian Rapor Semester Satu dan Dua
- k. Kegiatan MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran)
- l. Kelender Pendidikan
- m. Pelaksanaan Remedial
- n. Pengayaan Pendidikan
- o. Ketuntasan belajar, dll

5. Keadaan Tenaga Pengajar (Guru)

Tenaga pengajar di SMA TARUNA MANDIRI PEKANBARU tahun ajaran 2012/2013 diantaranya adalah tercantum pada Tabel IV.1.

TABEL IV.1
KEADAAN TENAGA PENGAJAR SMA TARUNA MANDIRI

No	Nama	Tempat Tanggal Lahir	Pendidikan Terakhir	Jabatan	Status		
					DP K	YTM	Honor
1	Yulwita Afrina,M.Pd	Bukit Tinggi, 25 April 1968	S2Manajemen Penddikan	Kepala Sekolah		√	
2	Rohana,M.Pd	Payakumbuh, 10 Mei 1977	S2 Bahasa Indonesia	Wakil Kurikulum			√
3	Ajrul Boy	Padang, 26 Juni 1970	S1 Olahraga	Guru			√
4	Arafida,S.Pd	Batu Sangkar, 8 April 1975	S1 Biologi	Staff Kurikulum			√
6	Farida,S.Pd	Bukit Tinggi, 23 Agustus 1980	S1 Kimia	Wali Kelas			√
7	Palti Efendi, S.Pd	Lubuk Pakang, 23 Oktober 1972	S1 Sejarah	Wali Kelas			√
8	Widia Sumyati,S.Pd	Pekanbaru, 20 Mei 1977	S1 Ekonomi	Wali kelas			√
9	Drs.Romaini H.S	Tanjung Kulim, 16 Juli 1967	S1 PAI	Wali Kelas			√
10	Efiteti,S.Pd	Medan, 6 Januari 1971	S1 Geografi	Guru			√
11	Marlina,E.Sos	Tembilahan , 2 Maret 1984	S1 Adm Negara	Guru			√
12	Marutha Afrizha,S.Pd	Rengat, 31 Maret 1987	S1 Bahasa Inggris	Wali Kelas			√
13	Yuliwati,S.Psi	Pekanbaru, 19 Juli 1983	S1 Psikologi	BK			√
14	Yelmiza, S.Pd	Bukit Tinggi, 15 Januari 1985	S1 PKn	Wali Kelas			√
15	Yosi Rahmadona,S.Sm	Pekanbaru, 18 Juli 1983	S1 Seni	Guru			√
16	Laila Rahmi,S.Pd	Bukit Bulat, 8 Febuari 1989	S1 Matematika	Guru			√
17	Fitria Yudian	Pekanbaru, 13 November 1973	Manajemen Komputer	Kepala TU			√
18	Rahma Wati	Bukit Tinggi, 10 Agustus 1980	S1 Penjas	Bendahara TU			√
19	Yul Eka Fitri,SE	-	S1 Ekonomi	Wali Kelas			√
20	M Mazrizal,S.Si	-	S1 Matematika	Guru			√
21	Dra. Febrizal Wahabna	-	S1 PAI	Wakil Sarana Prasarana			√
22	Zahara,S.Pd	-	S1 Fisika	Guru			√
23	Titin	-	S1 Sastra Jepang	Guru			√
24	Veny Angela	-	S1 Bahasa Indonesia	Guru			√
25	Serka. Heru Marsiman	Palembang, 5 Januari 1978	Diploma 1 Teknik Mesin Industri	Wakil Kesiswaan			√

Sumber : Tata Usaha SMA Taruna Mandiri Pekanbaru

6. Keadaan Siswa SMA Taruna Mandiri Pekanbaru

Adapun jumlah siswa di SMA Taruna Mandiri Pekanbaru jumlah keseluruhannya pada tahun ajaran 2012/2013 sebanyak 236 siswa dengan perincian pada Tabel IV.2.

TABEL IV.2
REKAPITULASI JUMLAH SISWA
SMA TARUNA MANDIRI PEKANBARU

No	Kelas	Jumlah
1	XII	93
2	XI	72
3	X	71

Sumber : Tata Usaha SMA Taruna Mandiri Pekanbaru

7. Sarana Prasarana

Fasilitas didalam pelaksanaan pendidikan dan pengajaran perlu didukung oleh adanya sarana dan prasarana sebagai penunjang pelaksanaan proses belajar mengajar, dengan adanya sarana dan prasarana yang memadai, memberikan kesempatan yang lebih besar bagi lembaga pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan. Adapun sarana dan prasarana SMA Taruna Pekanbaru di antaranya:

- | | |
|-------------------------------|---------|
| 1. Ruang Kepala Sekolah | 1 Ruang |
| 2. Ruang Wakil Kepala Sekolah | 2 Ruang |
| 3. Ruang Majelis Guru | 1 Ruang |
| 4. Ruang TU | 1 Ruang |
| 5. Ruang Komputer | 1 Ruang |
| 6. Ruang Labor IPA | 1 Ruang |
| 7. Ruang Pustaka | 1 Ruang |

8. Ruang BP/BK	1 Ruang
9. Ruang Kelas	6 Ruang
Kelas X	2 Ruang (Kelas Siang)
Kelas XI	3 Ruang (Kelas Pagi)
KelasXII	3 Ruang (Kelas Pagi)
10. Ruang Penjaga Sekolah	1 Ruang
11. Ruang OSIS	1 Ruang
12. Lapangan Volly	1 Bidang
13. Lapangan Takraw	1 Bidang
14. Lapangan Futsal	1 Bidang
15. Perlengkapan Olahraga	1 set
16. Musholla	1 Ruang
17. Parkiran	1 Ruang
18. Kantin	1Ruang
19. Toilet	3 Ruang
Toilet Majelis Guru	1 Ruang
Toilet siswa	2 Ruang

B. Penyajian Data

Data yang akan dianalisis yaitu hasil belajar matematika siswa setelah dilaksanakan proses belajar mengajar selama 5 kali pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSOS pada kelas X.1 serta membandingkan hasil belajar tersebut pada kelas X.2 dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe TSTS. Sebagaimana telah dikemukakan pada

BAB I bahwa penelitian yang peneliti buat bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar menggunakan model kooperatif tipe TSOS dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model kooperatif tipe TSTS.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) dan tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS), dijelaskan sebagai berikut :

1. Penyajian Kelas dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Three Stay One Stray* (TSOS)

a. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilakukan pada tanggal 16 juli 2012. Materi yang dipelajari adalah menyederhanakan bentuk suatu bilangan berpangkat, mengubah bentuk pangkat negatif dari suatu bilangan ke bentuk pangkat positif, mengubah suatu bilangan ke bentuk notasi ilmiah dan sebaliknya dan mengidentifikasi apakah suatu bilangan termasuk bilangan rasional atau bilangan irasional (bilangan bentuk akar).

Kegiatan awal, guru memulai pembelajaran dengan memberitahukan materi pembelajaran pada hari itu, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar, serta menyampaikan bagaimana proses belajar mengajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Three Stay One Stray* (TSOS). Kemudian guru mengelompokkan siswa kedalam kelompok yang

heterogendengan anggota kelompok sebanyak empat orang dan dibagi berdasarkan kemampuan akademiknya.

Pada kegiatan inti, guru mengkondisikan siswa untuk berkelompok dan memberikan LKS-1 pada setiap siswa dan memberikan waktu kepada tiap-tiap kelompok untuk mengerjakannya. Setelah itu guru meminta siswa untuk menerapkan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TSOS. Masing-masing kelompok diberi waktu oleh guru untuk mengutus satu orang untuk bertamu kekelompok lain dengan tujuan mencari informasi tentang langkah-langkah penyelesaian soal LKS-1 dari kelompok yang dikunjungi. Sedangkan siswa yang tinggal bertugas untuk memberikan informasi dan hasil kerja tentang langkah-langkah penyelesaian soal LKS-1 ke tamu dari kelompok lain. Setelah semua proses dijalani, masing-masing siswa kembali kekelompok asal untuk mencocokkan hasil temuan yang didapat dengan kelompoknya masing-masing.

Kegiatan akhir, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian guru memberikan PR untuk lebih menguatkan pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari serta menutup pelajaran.

b. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 17 juli 2012. Kegiatan awal, guru memulai pembelajaran dengan menanyakan apakah ada

kesulitan mengenai PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya dan membahas PR tersebut. Setelah selesai membahas PR, guru memerintahkan kepada siswa untuk duduk dengan kelompoknya dan melanjutkan pembelajaran mengenai operasi aljabar pada bentuk akar.

Pada kegiatan inti, guru mengkondisikan siswa untuk berkelompok dan memberikan LKS-2 pada setiap siswa dan memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakannya.

Kegiatan akhir, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian guru memberikan PR dan menutup pelajaran. Dalam proses pelaksanaan pembelajaran ini masih ada siswa yang belum terlibat secara aktif dalam mengikuti sistem pembelajaran yang baru ini, tetapi guru tetap memandu siswa supaya tidak pasif dalam belajar dan terbiasa dengan model pembelajaran TSOS dan TSTS.

c. Pertemuan ketiga

Pertemuan ketiga dilakukan pada tanggal 24 juli 2012. Kegiatan awal, guru melanjutkan materi yang akan dipelajari yaitu merasionalkan penyebut pecahan yang berbentuk akar. Dalam pembelajaran, model pembelajaran tipe TSOS sudah dikenal oleh siswa. Hal ini tampak dari sikap siswa yang tidak lagi kaku ketika melaksanakan pembelajaran dengan model kooperatif tipe TSOS dan para siswa sudah mulai aktif melaksanakan pembelajaran.

Kegiatan inti, guru membagikan LKS-3 pada setiap siswa dan sebagaimana biasanya guru terlebih dahulu menerangkan sekilas materi yang akan dibahas pada hari itu. Serta memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mereka pahami.

Kegiatan akhir, guru bersama siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan menutup pelajaran.

d. Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat dilakukan pada tanggal 30 juli 2012. Kegiatan awal, guru melanjutkan materi yang akan dipelajari yaitu Mengubah bentuk akar ke bentuk pangkat dan sebaliknya dan mengubah pangkat pecahan negatif menjadi pangkat pecahan positif.

Kegiatan inti, guru membagikan LKS-4 pada setiap siswa dan sebelum belajar dalam masing-masing kelompok, guru terlebih dahulu menerangkan sekilas materi yang akan dibahas pada hari itu. Supaya siswa lebih bisa memahami materi yang akan dibahas dalam LKS-4.

Kegiatan akhir, guru menutup pelajaran, sebelum menutup pelajaran guru bersama siswa merangkum/menyimpulkan materi pelajaran yang telah di pelajari.

e. Pertemuan Kelima

Pertemuan kelima dilakukan pada tanggal 31 juli 2012. Pada pertemuan ini, guru menerangkan sekilas materi yang akan dipelajari mengenai penyelesaian persamaan pangkat sederhana (persamaan eksponen) dengan bilangan pokok yang sama.

Pada kegiatan inti, guru membagikan LKS-5 kepada setiap siswa dan memberikan waktu untuk memahami dan mempelajari materi pelajaran yang ada dalam LKS-5 tersebut. Kemudian masing-masing kelompok kembali melaksanakan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TSOS. Setelah selesai, guru mengumpulkan hasil kerja masing-masing kelompok dan menutup pelajaran dengan terlebih dahulu menyimpulkan materi pelajaran yang telah dibahas.

f. Pertemuan Keenam

Pertemuan keenam dilakukan pada tanggal 6 agustus 2012. Pada pertemuan keenam peneliti memberikan post tes untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Three Stay One Stray* (TSOS).

2. Penyajian Kelas dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)

a. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilakukan pada tanggal 16 juli 2012. Materi yang dipelajari adalah menyederhanakan bentuk suatu bilangan berpangkat, mengubah bentuk pangkat negatif dari suatu bilangan ke bentuk pangkat positif, mengubah suatu bilangan ke bentuk notasi ilmiah dan sebaliknya dan mengidentifikasi apakah suatu bilangan termasuk bilangan rasional atau bilangan irasional (bilangan bentuk akar).

Kegiatan awal, guru memulai pembelajaran dengan memberitahukan materi pembelajaran, menjelaskan tujuan

pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar, serta menyampaikan bagaimana proses belajar mengajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Kemudian guru mengelompokkan siswa kedalam kelompok yang heterogen dengan anggota kelompok sebanyak empat orang dan dibagi berdasarkan kemampuan akademiknya.

Pada kegiatan inti, guru mengkondisikan siswa untuk berkelompok dan memberikan LKS-1 pada setiap siswa dan memberikan waktu kepada tiap-tiap kelompok untuk mengerjakannya. Kemudian guru meminta siswa untuk menerapkan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran TSTS. Masing-masing kelompok diberi waktu oleh guru untuk mengutus dua orang untuk bertamu ke kelompok lain dengan tujuan mencari informasi tentang langkah-langkah penyelesaian soal LKS-1 dari kelompok yang dikunjungi. Siswa yang tinggal bertugas untuk memberikan informasi dan hasil kerja tentang langkah-langkah penyelesaian soal LKS-1 ke tamu dari kelompok lain. Setelah semua proses dijalani, masing-masing siswa kembali ke kelompok asal untuk mencocokkan hasil temuan yang didapat dengan kelompoknya masing-masing.

Kegiatan akhir, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian guru memberikan PR untuk lebih

menguatkan pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari serta menutup pelajaran.

b. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 18 juli 2012. Kegiatan awal, guru memulai pembelajaran dengan menanyakan apakah ada kesulitan mengenai PR yang diberikan pada pertemuan sebelumnya dan membahas PR tersebut. Setelah selesai membahas PR, guru memerintahkan kepada siswa untuk duduk dengan kelompoknya dan melanjutkan pembelajaran mengenai operasi aljabar pada bentuk akar.

Pada kegiatan inti, guru mengkondisikan siswa untuk berkelompok dan memberikan LKS-2 pada setiap siswa dan memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakannya.

Kegiatan akhir, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian guru memberikan PR dan menutup pelajaran. Dalam proses pelaksanaan pembelajaran kooperatif masih ada siswa yang belum terlibat secara aktif dalam mengikuti sistem pembelajaran yang baru, tetapi guru tetap memandu siswa supaya tidak pasif dalam belajar dan terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan.

c. Pertemuan ketiga

Pertemuan ketiga dilakukan pada tanggal 25 juli 2012. Kegiatan awal, guru melanjutkan materi yang akan dipelajari yaitu merasionalkan penyebut pecahan yang berbentuk akar. Dalam

pembelajaran, model pembelajaran tipe TSTS sudah dikenal oleh siswa. Hal ini tampak dari sikap siswa yang sudah mulai terbiasa ketika melaksanakan pembelajaran dengan model kooperatif tipe TSTS dan para siswa sudah mulai aktif melaksanakan proses pembelajaran.

Kegiatan inti, guru membagikan LKS-3 pada setiap siswa dan sebagaimana biasanya guru terlebih dahulu menerangkan sekilas materi yang akan dibahas pada hari itu. Serta memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum mereka pahami.

Kegiatan akhir, guru bersama siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari, dan memberikan PR kepada siswa serta menutup pelajaran.

d. Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat dilakukan pada tanggal 30 juli 2012. Kegiatan awal, guru melanjutkan materi yang akan dipelajari yaitu Mengubah bentuk akar ke bentuk pangkat dan sebaliknya dan mengubah pangkat pecahan negatif menjadi pangkat pecahan positif.

Kegiatan inti, guru membagikan LKS-4 pada setiap siswa dan sebelum belajar dalam masing-masing kelompok, guru terlebih dahulu menerangkan sekilas materi yang akan dibahas pada hari itu. Supaya siswa lebih bisa memahami materi yang akan dibahas dalam LKS-4.

Kegiatan akhir, guru menutup pelajaran, sebelum itu kembali guru bersama siswa merangkum/menyimpulkan materi pelajaran yang telah di pelajari.

e. Pertemuan Kelima

Pertemuan kelima dilakukan pada tanggal 1 agustus 2012. Pada pertemuan kelima, guru menerangkan sekilas materi yang akan dipelajari mengenai penyelesaian persamaan pangkat sederhana (persamaan eksponen) dengan bilangan pokok yang sama.

Pada kegiatan inti, guru membagikan LKS-5 kepada setiap siswa dan memberikan waktu untuk memahami dan mempelajari materi pelajaran yang ada dalam LKS-5 tersebut. Kemudian masing-masing kelompok kembali melaksanakan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TSTS. Setelah selesai, guru mengumpulkan hasil kerja masing-masing kelompok dan menutup pelajaran dengan terlebih dahulu menyimpulkan materi pelajaran yang telah dibahas.

f. Pertemuan Keenam

Pertemuan keenam dilakukan pada tanggal 6 agustus 2012. Pada pertemuan keenam peneliti memberikan post tes untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS).

C. Analisis Data

Pada bagian ini akan diuraikan tentang analisis data kedua kelompok sampel, baik kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSOS maupun kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS. Setelah diberikan perlakuan terhadap kelompok sampel, maka data hasil belajar matematika siswa dianalisis untuk mendapatkan jawaban dari hipotesis yang diajukan. Sesuai dengan data yang diperoleh, maka analisis data dilakukan dengan menggunakan uji tes “t”. Namun dalam melakukan uji tes “t” ada dua syarat yang harus dipenuhi, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, berikut ini akan dijabarkan dua syarat diatas sebagai berikut:

1. Hasil Uji Normalitas

Hasil uji normalitas data nilai hasil belajar matematika dapat dilihat pada lampiran (H₁,H₂) terangkum pada Tabel IV.3.

TABEL IV.3
UJI NORMALITAS

Kelas	UJI NORMALITAS	UJI NORMALITAS	Kriteria
	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	
X.1	10,75	15,507	Normal
X.2	6,6243	18,307	Normal

Kriteria pengujian :

Jika : $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, artinya Distribusi Data Tidak Normal dan

Jika : $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, artinya Data Berdistribusi Normal

Dengan demikian $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal.

2. Hasil Uji Homogenitas

Uji Homogenitas yang peneliti lakukan adalah uji varians terbesar dibanding varians terkecil dengan menggunakan tabel F. Pengujian Homogenitas yang peneliti lakukan adalah pengujian dengan data hasil postes. Hasil uji Homogenitas hasil belajar matematika dapat dilihat pada lampiran H₃ dan terangkum pada Tabel IV.4:

TABEL IV. 4
UJI HOMOGENITAS

Nilai Variansi Sampel	Nilai Variansi Besar Dan Kecil	
	Jenis Variabel : Perbandingan Hasil Belajar Siswa	
	Kelas X.1	Kelas X.2
S	93,24	131,5
N	32	32

Menghitung varians terbesar dan terkecil

$$F_{hitung} = \frac{\text{Variansi Terbesar}}{\text{Variansi Terkecil}} = \frac{131,5}{93,24} = 1,41$$

Bandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel}

Dengan rumus dk pembilang = 32-1 = 31 (untuk varians terbesar)

dk penyebut = 32-1 = 31 (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan (α) = 0,05 maka dicari pada Tabel F diperoleh F_{tabel} = 1,78.

Kriteria pengujian :

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, berarti Tidak Homogen dan

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, berarti Homogen

Dari perhitungan variansi ternyata diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau 1,41 < 1,78 maka varians–varians adalah Homogen.

Karena telah memenuhi kedua syarat tersebut, kemudian dilanjutkan analisis data dengan tes "t", yang dapat dilihat pada Lampiran I.

TABEL IV.5
Uji Tes " t "

Kelas	Rata-rata	t_{hitung}	df	t_{tabel}		H_0
				5%	1%	
TSOS	70,95	2,86	62	2,00	2,65	Ditolak
TSTS	63,31					

Pada tabel IV.5 dapat dilihat bahwa untuk hasil belajar dari perhitungan t diperoleh nilai rata-rata sebesar 70,95 untuk model pembelajaran kooperatif tipe TSOS dan 63,31 untuk kooperatif tipe TSTS. Nilai signifikan yang diperoleh dari hasil perhitungan lebih besar kecil signifikan $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak yang menyatakan ada perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe TSOS dan TSTS.

Perhitungan ini dapat membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima dan

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Nilai $t_{hitung} = 2,86$, berarti bahwa t_{hitung} lebih besar pada taraf signifikan 5% maupun taraf 1% dengan $df = (N_x + N_y) - 2 = (32 + 32) - 2 = 62$. Dalam tabel tidak terdapat $df = 62$, maka dari pada itu digunakan df yang mendekati 62 yaitu $df = 70$. Dengan df diperoleh dari t_{tabel} signifikan 5% dan 1% sebesar 2,00 dan 2,65 yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan

demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe TSOS dan TSTS.

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan bentuk pangkat, akar dan logaritma menunjukkan bahwa *mean* hasil belajar kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TSOS lebih tinggi dari *mean* hasil belajar kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TSTS. Dari perhitungan Tes “t” diperoleh t_0 lebih besar dari t_t , baik pada taraf signifikan 1% maupun 5%. Pada Lampiran I menunjukkan bahwa pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TSOS dalam pembelajaran matematika berpengaruh positif karena adanya perbedaan hasil belajar matematika siswa khususnya pada pokok bahasan bentuk pangkat, akar dan logaritma di SMA Taruna Mandiri Pekanbaru tahun pelajaran 2012/2013, dimana hasil belajar kelas TSOS lebih tinggi dari kelas TSTS. Perbedaan *mean* kedua variabel menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TSOS lebih baik dari pada model pembelajaran kooperatif tipe TSTS.

Pada hakekatnya pembelajaran TSOS dan TSTS tidak terlalu memiliki perbedaan yang signifikan. Kedua tipe ini sama-sama menggunakan kerjasama, namun proses dalam bekerja samanya yang berbeda. Dalam pelaksanaan pembelajaran TSTS, dua orang siswa yang diutus untuk bertamu ke kelompok lain untuk mencari informasi, bukannya bertamu pada satu kelompok, melainkan dua orang tersebut dipisah untuk bertamu pada kelompok yang berbeda. Ini menyebabkan suasana kelas menjadi kurang

kondusif karena guru cenderung kesulitan dalam pengelolaan kelas sehingga membutuhkan waktu yang lama. Sedangkan pada pelaksanaan pembelajaran TSOS, siswa hanya diutus satu orang untuk bertamu ke kelompok lain untuk mencari informasi tentang materi pelajaran yang sedang dipelajari.

Dalam pelaksanaannya, pembelajaran TSOS yang lebih baik dari pada pembelajaran TSTS. Karena siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran TSOS lebih cenderung aktif melaksanakan langkah-langkah pembelajaran TSOS. Disamping itu, terciptanya pembelajaran aktif tersebut juga didukung dengan kemampuan siswa yang berada didalam kelas TSOS tersebut. Dimana siswa yang memiliki kemampuan akademis tinggi dapat membantu temannya yang memiliki kemampuan sedang dan rendah. Mereka sama-sama bekerja dalam kelompok dengan saling bertukar pendapat dalam memahami materi pelajaran yang sedang dipelajari. Baik pada saat bertamu maupun menerima tamu. Dengan begitu, dengan adanya interaksi sosial dengan teman lain dapat memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa. Dalam pelaksanaan pembelajaran TSOS peneliti tidak memungkiri adanya keterbatasan peneliti dalam melaksanakannya. Diantaranya pada saat menerapkan pembelajaran tersebut, cukup banyak menyita waktu karena membimbing siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada pembelajaran TSOS. Kemudian, siswa yang memiliki daya serap yang rendah terlihat agak sulit dalam mengikuti proses pembelajaran.

Dengan demikian hasil analisis yang diperoleh mendukung rumusan masalah yaitu ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSOS dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS di SMA Taruna Mandiri Pekanbaru pada pokok bahasan bentuk pangkat, akar, dan logaritma.

BAB V

PENUTUP

Padababiniakandisimpulkanhasildaripenelitiandanpembahasan yang telahdilakukandanjugadiberikan saran-saran sebagaibahanmasukansertaperbaikan-perbaikanberkaitandenganpelaksanaanpenelitianini.

A. Kesimpulan

Setelah data penelitian diperoleh dengan menggunakan instrumen ukur yang disusun peneliti dan dilakukan pengujian hipotesis, maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematikasiswa yang belajarmenggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Initerlihat berdasarkan perbandingan t_0 dengan t_{baik} pada taraf signifikan 1% maupun 5% menunjukan t_0 lebih besar dari t_{baik} ($2,00 < 2,86 > 2,65$). Perbedaan *mean* kedua variabel menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TSOS lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif tipe TSTS. Dimana *mean* hasil belajar kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TSOS sebesar 70,95 dan *mean* hasil belajar kelas yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TSTS sebesar 63,13.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Three Stay One Stray* (TSOS) dengan tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) guru harus memantau pekerjaan tiap-tiap kelompok dan tidak membiarkan mereka bermain-main agar penggunaan waktu lebih efisien dan efektif.
2. Dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TSOS dengan tipe TSTS guru harus mengkoordinir siswa dalam kelompok agar siswa terarah dalam mengatur posisi mereka pada saat ingin melaksanakan langkah-langkah pembelajaran TSOS dan TSTS supaya dapat memanfaatkan waktu dengan baik.
3. Dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TSOS dengan tipe TSTS sebaiknya dilaksanakan pada kelas yang jumlah siswanya sedikit, sehingga mereka bisa melakukan kerja kelompok dengan tenang dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rhineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dimyatidan Mudjiono. 2006. *Belajaran dan Pembelajaran*. Jakarta: Rhineka Cipta
- Djamarah, Syaiful Bahri, dan Aswan Zein. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamalik, Oemar. 2001. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara
- _____. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hartono. 2010. *Analisis Item Instrumen*. Pekanbaru: Zanafafa Publishing
- _____. 2008. *Statistik untuk Penelitian*. Pekanbaru: Zanafafa Publishing
- Ibrahim, Muslim indk. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA
- Isjonidan Ismail, M. A. 2008. *Model-model Pembelajaran Mutakhir*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Isjoni. 2010. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta
- Kagan, Spencer. 1992. *Cooperative Learning*. San Juan Capistrano: Resource For Teachers
- Lie, Anita. 2004. *Cooperative Learning Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Gramedia Widia Sarana Indonesia
- Muhibbin, Syah. 2002. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Mulyasa. 2006. *Menjadi Guru Profesional (Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan)*. Bandung: Rosda
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah (Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula)*. Bandung: Alfabeta

- Risnawati. 2008.*Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press
- Riyanto, Yatim. 2010.*Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Rosyada, Dede. 2007.*Paradigma Pendidikan Demokratis*. Jakarta: Kencana
- Sagala, Syaiful. 2003.*Membangkitkan Minat Belajar Siswa*. Jakarta: Gramedia
- Sanjaya, Wina. 2009.*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Slavin, Robert E. 1995.*Cooperative Learning Theory, Research, and practice*. Boston: Allyn and Bacon
- Sudijono, Anas. 2009.*Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudjana, Nana. 2005. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito
- _____. 2008.*Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2011.*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta Cetakan ke-12
- Suherman, Erman, dkk. 1999. *Strategi Belajar Matematika*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning (Teori & Aplikasi Paikem)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar,
- Trianto. 2010.*Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif : Konsep Landasandan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Jakarta: Kencana